
LE NEVROME DE MORTON : Résultats du traitement chirurgical par neurectomie, à propos de 36 cas revus

F. ESLING, J.M. MARTIN, E. PY,
L. NGUYEN, C. SAVORNIN

F. ESLING : Médecin en chef, spécialiste des H.A.
J.M. MARTIN : Médecin des armées, assistant des H.A.
E. PY : Médecin aspirant
L. NGUYEN : Médecin des armées, assistant des H.A.
C. SAVORNIN : Médecin chef des services, professeur agrégé
du Val de Grâce.

Correspondance :

F. ESLING
Service de chirurgie
orthopédique et traumatologique
HIA Begin
94160 St Mandé

LE NEVROME DE MORTON : Résultats du traitement chirurgical par neurectomie, à propos de 36 cas revus

RESUME

Entre 1991 et 2000, 39 patients ont été traités chirurgicalement pour un névrome de Morton. La série comprenait 33 pieds chez 30 patients. La population féminine était prédominante avec une moyenne d'âge de 48 ans. La neurectomie a été réalisée chez tous les patients. Avec un recul dépassant 3 ans, 30 pieds soit 36 névromes ont été revus. Trente quatre ont été améliorés sur le plan de la douleur. Seuls 10 patients avaient une modification du chaussage. Quatorze hypoesthésies commissurales et 7 hypoesthésies commissurales et pulpaire ont été relevés. La cicatrice était indolore dans 31 cas, rétractile dans 3 cas. La neurectomie a permis d'obtenir un bon résultat dans 90% des cas.

Mots clés : Morton / névrome / neurectomie.

TREATMENT OF MORTON'S NEUROMA. A review of 36 cases treated by neurectomy.

ABSTRACT

Between 1991 and 2000, 39 patients having Morton's neuroma were treated surgically. The series included 33 feet in 30 patients. Female predominance was clear with a mean age of 48 years. Neurectomy was performed in all cases. With a follow-up period of over 3 years, 30 feet were examined, which represented 36 neuromas. Thirty four were painless. Shoe wear was normal in the whole series except for 10 patients. Fourteen commissural hypoesthesia and 7 commissural and pulpar hypoesthesia were noted. Scars were painless in 31 cases, hyperkeratotic in 3 cases. Neurectomy led to a total disappearance of pain in 90% of the cases.

Key words: Morton / neuroma / neurectomy.

INTRODUCTION

Le névrome de Morton se définit comme un syndrome douloureux aigu localisé habituellement au niveau du 3^e espace intermétatarsien. On doit la description clinique actuelle à Thomas G. Morton en 1876 (1), bien que Durlacher (2) et Civini cité par Viladot (3) l'aient décrite auparavant. Th. Morton le décrivait comme « une affection particulière et douloureuse de la 4^e articulation métatarsophalangienne ».

Son origine est mécanique par compression du nerf interdigital entre les têtes métatarsiennes. Son diagnostic est essentiellement clinique, l'imagerie par résonance magnétique est l'examen le plus performant pour visualiser le névrome (4,5).

Le traitement chirurgical oppose deux principes, celui de la neurolyse du névrome, technique proposée par Gauthier (6) et Diebold (7), à la neurectomie qui a la préférence d'autres auteurs (8, 9,10).

Le but de ce travail était d'analyser de manière rétrospective les résultats de la neurectomie dans le traitement chi-

rurgical du névrome de Morton à propos d'une série de 39 névromes opérés.

PATIENTS ET METHODE

Cette étude a porté sur 30 patients porteurs de névromes de Morton opérés entre janvier 1991 et décembre 2000. Elle comportait 33 pieds soit 3 atteintes bilatérales et un total de 39 névromes de Morton, 6 pieds avaient une atteinte sur deux espaces intermétatarsiens.

Il s'agissait de 18 femmes et 12 hommes, la moyenne d'âge était de 48 ans avec des extrêmes de 23 à 80 ans. L'âge moyen était de 38 ans pour les hommes et de 55 ans pour les femmes

Clinique

Tous les patients avaient des métatarsalgies à la marche ayant provoqué des modifications de leurs habitudes (diminution du périmètre de marche, chaussage). Le délai moyen d'évolution des symptômes était de 23 mois à la date d'intervention.

Le pied droit était atteint 10 fois et le pied gauche 23 fois.

L'atteinte était unifocale pour 27 pieds (82%) et multifocale dans 6 cas (18%). Dans les cas d'atteinte multifocale, les 2^e et 3^e espaces étaient concernés. Dans les cas d'atteinte unifocale, le 2^e espace était concerné pour 3 pieds (9%), le 3^e espace pour 23 pieds (70%) et le 1^e espace dans 1 cas.

A l'interrogatoire, on retrouve des antécédents chirurgicaux pour 3 patients dont un syndrome de loge chronique et un hallux valgus. Pour le 3^e patient il s'agissait d'interventions de neurolyse puis neurectomie d'un névrome de Morton.

Dans 3 cas les patients avaient un pied creux, dans 2 cas un pied plat et dans 2 cas un avant pied rond. Un seul patient était porteur d'un hallux valgus non traité.

La symptomatologie clinique a pu être reproduite par la manœuvre de Mulder (11) dans presque tous les cas (32 cas sur 33). L'hypoesthésie en feuillet de livre a été trouvée au niveau de 26 espaces intermétatarsiens

Le bilan d'imagerie comportait pour tous les patients deux clichés de face et profil du pied en charge et pour 18 patients, soit 20 pieds douloureux, une IRM a pu mettre en évidence le névrome. Dans un seul cas, l'IRM a mis en évidence un névrome dans un espace adjacent et dans un autre cas, elle a révélé une atteinte bilatérale. Pour un patient, le diagnostic d'imagerie a été celui d'une bursite.

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement médical initial comportant antalgique et anti-inflammatoire. Deux patients traités par orthèse d'éviction des points d'appui ont considéré le traitement comme un échec. Dix huit patients ont eu des infiltrations locales, soit un nombre moyen de 2 infiltrations (écart type de 0,77) avec un nombre maximum de 3 infiltrations au-delà duquel l'indication chirurgicale a été posée.

Technique chirurgicale

Pour tous les patients de la série, l'intervention réalisée était une neurectomie emportant le névrome et la bifurcation nerveuse. La voie d'abord a été dorsale cutanée et aponévrotique, commissurale dans tous les cas sauf un. La dissection progressait ensuite vers la face plantaire jusqu'au ligament intermétatarsien. Celui-ci était incisé longitudinalement permettant d'ouvrir l'espace intermétatarsien. Une pression digitale plantaire permettait de faire saillir le névrome. Sa résection débutait par la section des deux extrémités distales, puis après une dissection, la section était réalisée la plus proximale possible permettant d'enfourer le moignon. Il n'a été réalisé aucun geste additionnel à la neurectomie tel que ligature ou écrasement du moignon proximal, comme d'autres auteurs le préconisent. Dans les suites opératoires, les patients avaient l'appui complet immédiatement, mais soulagé sur l'avant pied.

Un examen anatomo-pathologique a été demandé systématiquement pour la pièce d'exérèse.

Dans le dernier cas, il s'agissait d'un patient ayant une récurrence après neurolyse puis neurectomie, la voie d'abord avait repris l'ancienne incision plantaire longitudinale.

RESULTATS

Vingt-sept patients ont pu être revus, représentant 30 pieds examinés, soit 36 résultats postopératoires de névromes opérés. Trois patients soit 3 névromes ont été perdus de vue. Le taux de révision de cette série est donc de 92,3%. Le recul moyen à la date de révision était de 42,3 mois avec des extrêmes de 9 à 113 mois et un écart type de 29,6 mois. Nous avons pris comme délai minimal de révision 9 mois ce qui, selon la littérature, correspond à un délai moyen d'apparition des récurrences (12).

Le bilan à la révision a été essentiellement clinique, permettant d'apprécier : la douleur actuelle, la limitation d'activité, la modification du chaussage ou le port d'orthèse de soulagement de l'appui plantaire. L'examen du pied recherchait : l'aspect de la cicatrice, une hypoesthésie commissurale ou pulpaire, l'existence de troubles vasomoteurs. L'ensemble de cet examen permettait de définir la récurrence des symptômes.

Au total, en associant un indice de satisfaction du patient sur l'intervention, une cotation en 4 stades a été établie, elle est détaillée dans le tableau n° I.

Résultats de l'exérèse : l'intervention a permis l'ablation de 38 nerfs interdigitaux plantaires communs. Dans le dernier cas, l'ablation d'un kyste arthrosynovial a été réalisée, il s'agissait d'un patient dont la symptomatologie douloureuse était apparue au décours d'activités sportives intenses, ce patient n'avait pas bénéficié d'IRM préopératoire. Ce kyste a été confirmé par l'examen anatomopathologique. Par ailleurs, cet examen anatomopathologique a confirmé le névrome de Morton pour 36 pièces d'exérèse soit 94,7% de concordance clinique.

Résultats de la révision clinique :

- Sur la douleur : 34 espaces intermétatarsiens ont été améliorés après neurectomie dont 10 espaces qui étaient totalement asymptomatiques. Seuls 2 espaces présentaient des douleurs identiques voire supérieures ;

- Modification du chaussage : 10 espaces ont entraîné chez 10 patients une modification des habitudes de chaussage. Celle-ci consistait en une diminution de la hauteur du talon ou l'utilisation d'une chaussure à avant pied large. Dans 1 cas, une orthèse avec barre d'appui rétrocapitale portée 18 mois a permis la disparition de la douleur, le patient a abandonné la semelle de compensation sans récurrence dans les suites ;

- Limitation d'activités : seuls 5 patients (5 espaces opérés) présentaient une limitation d'activités du fait de douleurs ;

- La cicatrice était strictement normale 31 fois (86%), rétractile mais non douloureuse 3 fois (8,3%) et douloureuse pour 2 espaces (5,7%) ;

- Les troubles de la sensibilité ont été les plus fréquents, 14 fois il existait une hypoesthésie commissurale, 6 fois une hypoesthésie pulpaire et 7 fois l'hypoesthésie était associée pulpaire et commissurale (fig. n° 1).

Au total, seuls 2 espaces intermétatarsiens présentaient des signes cliniques de récurrence (5,55%) reproduisant la même sensation préopératoire. Les délais de récurrence ont été respectivement de 10 et 96 mois. Aucun examen para-

clinique n'a permis de confirmer cette récurrence, aucun des 2 patients n'a été réopéré dans les suites.

L'indice de satisfaction des patients est indiqué dans le tableau n°II, d'une façon globale nous avons obtenu 32 bons résultats sur 36 névromes opérés et revus, soit un taux de 89% de résultats favorables.

DISCUSSION

Depuis la description devenue classique du névrome de Morton par T. MORTON (1), de nombreuses publications ont permis son approche diagnostique, étiologique et physiopathologique. Il reste cependant de nombreuses incertitudes puisque actuellement aucun examen ne permet d'affirmer l'existence du névrome et sa responsabilité complète dans la survenue des douleurs de l'avant pied. Plusieurs techniques d'imagerie médicale contribuent au diagnostic de névrome. Ainsi l'échographie objective la masse oblongue mais l'échogénicité ne permet pas de différencier le névrome des autres tumeurs des tissus mous, ses résultats sont grevés de 50 % de faux négatifs selon DENIS (13) surtout pour des névromes de taille inférieure à 5 mm.

Il n'existe pas de caractère pathognomonique du névrome en tomodensitométrie, cet examen ne fait pas la différence entre le névrome et la bursite qui représente le seul réel diagnostic différentiel du névrome en imagerie (4). L'IRM paraît être le seul examen d'imagerie capable d'affirmer le diagnostic de névrome (4, 5, 14). Le névrome se caractérise comme une masse ovoïde, piriforme, en hyposignal en T1 se rehaussant après injection intraveineuse de sels de gadolinium. Dans cette série, la moitié des patients ont pu bénéficier d'une IRM, ceci correspond aux patients pris en charge dans les 6 dernières années, depuis que l'IRM est plus facile à obtenir et que sa séméiologie IRM est connue. Cet examen a été contributif dans presque tous les cas sauf un, où le diagnostic a été celui d'une bursite. Par ailleurs, l'IRM a permis de mettre en évidence une atteinte bilatérale mais non symptomatique, et pour un autre patient, un névrome dans un autre espace. Ainsi Biasca (15) dans son étude montre que la clinique ne permet l'évaluation correcte de la maladie que dans 54% des cas, alors que l'IRM obtient un résultat dans 84% des cas. L'utilisation de l'IRM dans le diagnostic du névrome de Morton est devenue systématique dans notre pratique.

Le névrome répond essentiellement à un traitement médical associant antalgiques et infiltrations. Peu de névromes sont traités chirurgicalement, ils correspondent aux échecs des traitements précédents. La plupart des séries font état de 70% de résultats favorables des traitements médicaux (16) mais aucune étude n'étudie réellement le taux d'échec des traitements médicaux, Lechevalier (5) ne fait état que de 2 patients opérés sur 23, soit 8,5%, mais sans tenir compte du résultat des traitements médicaux instaurés. Tous les patients de cette série ont été traités par neurectomie, geste simple qui a permis un taux de guérison de 90%. Ce taux est comparable à celui de Jarde (9) de 89% et celui de Mann (17) de 86%. La voie d'abord est pour nous toujours dorsale, commissurale avec au recul maximum un aspect correct sans douleur

résiduelle dans 86% des cas, 2 fois celles-ci étaient douloureuses, dont le seul cas d'abord plantaire, mais il s'agissait déjà d'une reprise itérative pour échec. Les troubles hypoesthésiques représentent la complication majeure de la neurectomie. Nous l'avons trouvée 27 fois sur les 36 névromes opérés, soit dans 75% des cas ; Jarde (9) l'a trouvée dans 65% des cas, mais il fait la différence entre les hypoesthésies commissurales, souvent méconnues du patient, et qui dans notre expérience sont une découverte de l'examen de révision, et les hypoesthésies pulpaire gênantes diminuant le taux de satisfaction des patients.

Le taux d'échec de cette série est bas, 2 patients seulement avaient des signes cliniques de récurrence (définie comme une réapparition postopératoire des symptômes au même pied et sur le même intervalle commissural). Ce taux est comparable à celui de Jarde (9), 2 cas sur 46, Viladot (3) fait état de 3 patients non satisfaits, mais sans préciser s'il s'agissait de récurrences vraies, Johnson (15) mentionne un taux de 10 à 20 % selon les séries, mais le taux de réintervention est très variable entre 20 et 82%. Diebold (7), quant à lui, est partisan du traitement du névrome par neurolyse, justifiant celle-ci par la difficulté de traiter les récurrences après neurectomie. Il considère, comme Gauthier (6), la maladie de Morton comme un syndrome canalaire et son traitement devant relever d'une neurolyse vraie. Ses résultats montrent un taux d'échec sensiblement identique, entre 5 % et 7,7 %, mais les reprises par neurectomie sont plus simples que celles des neurectomies premières, Johnson (15) fait état de 47 % de douleurs résiduelles après reprise chirurgicale des neurectomies. Les 2 cas de récurrence de la série n'avaient pas été réopérés à la date de révision.

CONCLUSION

Le névrome de Morton est une affection peu fréquente responsable de métatarsalgies. Il siège habituellement au niveau du 3e espace inter métatarsien. L'échec du traitement médical associant antalgiques et infiltrations doit faire proposer une intervention chirurgicale. La neurectomie par voie dorsale, qui a notre préférence par rapport à la neurolyse, permet dans 90% des cas une guérison définitive de la maladie. L'hypoesthésie séquellaire n'est gênante que dans sa forme pulpaire, rare. Les récurrences peuvent bénéficier soit d'un traitement médical symptomatique soit d'une reprise chirurgicale mais avec un taux d'échec important.

Références

1. MORTON T. – On cases of painful affection of the foot – *Med times, Philadelphia* 1886.
2. DURLACHER L. – A treatise on corns, bunions, the diseases of nails, and the general management of the feet – *Philadelphia, Lea and Febiger*, 1845, p. 52.
3. VILADOT A. – Morton's neuroma – *Int. Orthopaedics*, 1992 ; 16 : 294-6.
4. MATHIEU P., WYBIER M., MORVAN G., BUSSON J. – Imagerie du « névrome » de Morton (échographie exclue) – *Méd. Chir. Pied*, 1999 ; 15 : 20-4.
5. LECHEVALIER D., EULRY F., DUBAYLE P., BOYER B., PHARABOZ C. - Recherche prospective par IRM de pseudo-névromes

de Morton – *Méd. Chir. Pied*, 1996 ; 12 : 221-4.

6. GAUTHIER G. – Thomas Morton's disease: a nerve entrapment syndrom. A new surgical technique – *Clin. Orthop.*, 1979 ; 142 : 90-2.
7. DIEBOLD PF., DELAGOUTTE JP. – La neurolyse vraie dans le traitement du névrome de Morton – *Acta Orthop. Belgica*, 1989 ; 55 : 467-71.
8. AMIS J.A. – Primary interdigital neuroma resection – *The Foot and Ankle*, Raven Press, Ltd, New York, 1994.
9. JARDE O., TRINQUIER J.L., PLEYBER A., MEIRE P., VIVES P. – Traitement du névrome de Morton par neurectomie. A propos de 43 observations – *Rev. Chir. Orthop.*, 1995 ; 81 : 142-6.
10. DEREYMAEKER G., SCHROVEN I., STEEWERCKX A., STUER P. – Results of excision of the interdigital nerve in the treatment of Morton's metatarsalgia – *Acta Orthop. Belgica*, 1996 ; 62 : 22-5.
11. MULDER J.D. – The causative mechanism in Morton's metatarsalgia – *J. Bone J. Surg.*, 1951 ; 33-B : 94-5.
12. BESKIN J.L., BAXTER DE – Recurrent pain following interdigital neurectomy: a plantar approach. *Foot Ankle*, 1998 ; 9 : 34-9.
13. DENIS A., OLLIVIER L., KOWALSKI E. – Apports de l'échographie pour le diagnostic de la maladie de Morton – in : *Actualités en médecine et chirurgie du pied*, 1987, Paris, Masson, 68-70.
14. MOUTOUNET L., WYBIER M., CHAMPSAUR P., PARLIER-CUAU C. – Névrome de Morton – *Ann. Rad.*, 1997 ; 40 : 62-7.
15. BIASCA N, ZANETTI M, ZOLLINGER H – Outcomes after partial neurectomy of Morton's neuroma related to preoperative case histories, clinical findings, and findings on magnetic resonance imaging scans – *Foot Ankle Int*, 199 ; 20 : 568 - 75
16. JOHNSON J.E., JOHNSON K.A., UNNI K.K. – Persistent pain after excision of an interdigital neuroma – *J. Bone Joint Surg.*, 1988 ; 70-A : 651-7.
17. MANN R.A., REYNOLDS J.C. – Interdigital neuroma: critical clinical analysis – *Foot ankle*, 1983 ; 3 : 238-43.

Indice de satisfaction	Critères
Très satisfait	Absence de douleurs, pas de modification du chaussage ni limitation d'activités
Satisfait	Absence de douleurs, modification du chaussage sans limitation d'activités
Peu satisfait	Douleurs résiduelles et limitation d'activités
Mécontent	Pas d'amélioration de la symptomatologie

Tableau n° I : indice de satisfaction concernant la neurectomie

Indice de satisfaction	Nombre de patients
Très satisfait	16/36 (44,45%)
Satisfait	16/36 (44,45%)
Peu satisfait	1/36 (2,78%)
mécontent	3/36 (8,32%)

Tableau n° II : taux de satisfaction des patients

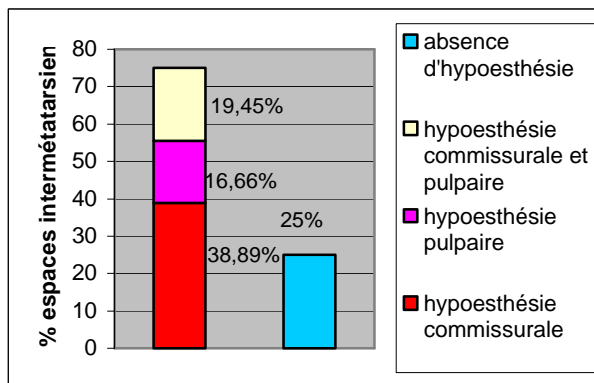


Figure n° 1 : Hypoesthésie séquellaire après neurectomie